

ČLANCI

Kritička analiza hrvatskog indeksa razvijenosti: tri tipa razvoja i njihov regionalni položaj

SVEN MARCELIĆ*Odjel za sociologiju Sveučilišta u Zadru
Zadar, Hrvatska

Izvorni znanstveni rad

UDK: 338.1(497.5)

doi: 10.3935/rsp.v22i3.1237

Primljeno: rujan 2014.

Rad se temelji na analizi hrvatskog Indeksa razvijenosti objavljenog 2013. godine i njegovih pokazatelja na razini lokalne samouprave. U prvome dijelu rada opisuje se konstrukcija indeksa i teorijski i praktični problemi konstrukcije kompozitnih indeksa te njihova uloga u razvojnoj teoriji. U drugome dijelu provedena je analiza komponenata i klasterska analiza indeksa za 556 jedinica lokalne uprave u Republici Hrvatskoj. Na temelju analize identificirano je šest klastera i tri tipa razvijenosti koje indeks iskazuje: nerazvijenost, razvoj jedinice i ljudski razvoj. Pokazalo se da indeks favorizira razvoj jedinice, karakterističan za primorske jedinice, temeljen na visokim prihodima gradova i općina te kretanju stanovništva, nauštrb ljudskog razvoja, koji se iskazuje kroz zaposlenost, osobne prihode i obrazovanje, iako je intencija indeksa obratna. Zaključuje se da bi indeks trebalo modificirati kako bi se bolje naglasila komponenta ljudskog razvoja.

Ključne riječi: hrvatski indeks razvijenosti, razvojna politika, regionalni razvoj, kompozitni indeks, lokalna samouprava.

UVOD

Indeks razvijenosti dio je razvojne politike uvedene 2009. godine Zakonom o regionalnom razvoju Republike Hrvatske gdje je definiran kao »kompozitni pokazatelj koji se računa kao ponderirani prosjek više osnovnih društveno-gospodarskih pokazatelja radi mjerenja stupnja razvijenosti jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave« (Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske, NN, 153/2009., čl. 3). Sadržaj indeksa precizno je definiran Uredbom o indeksu razvijenosti donesenom 2010. godine (Uredba o indeksu razvijenosti, NN, 63/2010. i 153/2013.) gdje se donosi opis osnovnih pokazatelja te metode standardizacije i ponderiranja. Na temelju ovog indeksa i članka 23. Zakona o regionalnom razvoju Republike Hrvatske jedinice lokalne i regionalne samouprave dijele

* Sven Marčelić, Odjel za sociologiju Sveučilišta u Zadru / Department of sociology, University of Zadar, Mihovila Pavlinovića 1, 23000 Zadar, Hrvatska / Croatia, smarceli@unizd.hr

se na četiri (županije), odnosno pet (gradovi i općine) kategorija (ne)razvijenosti pri čemu je kao orijentacijska vrijednost uzet prosjek Republike Hrvatske, pri čemu status potpomognutih područja stječu one jedinice lokalne i regionalne samouprave čija vrijednost indeksa iznosi manje od 75% (Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske, NN, 153/2009., čl. 24-26). Prve vrijednosti indeksa donesene su 2010. godine, a u prosincu 2013. drugi je put donesena klasifikacija jedinica lokalne i regionalne samouprave. Indeks razvijenosti predstavlja prvu službenu metodu klasifikacije svih hrvatskih administrativnih teritorijalnih jedinica i predstavlja jedan od temelja regionalne razvojne politike. Njegova objava u pravilnim vremenskim razmacima prvi je pravi instrument procjene razvoja na svim administrativnim razinama u Hrvatskoj geografski i vremenski. Indeks ima implikacije na konkretne razvojne mjere jer se njegova vrijednost uzima kao kriterij za potpomognuto područje, za bodovanje projekata i druge aspekte razvojnih javnih politika.

Namjera je ovog rada provesti kritičku analizu hrvatskog indeksa razvijenosti. U početnom dijelu indeks će biti postavljen u kontekst kompozitnih razvojnih indeksa te će se rekonstruirati njegove teorijske razvojne postavke. Potom će se provesti analiza njegovih komponenti te klsterska analiza za razinu jedinica lokalne samouprave (gradovi i općine) pomoću koje će se nastojati odrediti tipovi razvoja i njihova smještenost u prostoru. Na temelju šest klastera i tri otkrivena tipa razvoja pokazat će se kako je indeks razvijenosti konstruiran na način da favorizira razvoj jedinica lokalne samouprave nauštrb ljudskog razvoja, iako je ponderiran na način da čini suprotno. U zaključku se na temelju analize predlažu mjere za njegovo poboljšanje.

RAZVOJNA TEORIJA I KOMPOZITNI INDEKSI

Kompozitni indeksi razvoja predstavljaju prevođenje razvojnih teorija u matematički iskazane modele čija je svrha mjerljivost i usporedivost na odabranim dimenzijama. Njihova najveća prednost je u tome što sažimaju kompleksne koncepte u razumljive konstrukte i lakši su za interpretaciju od niza pojedinih indikatora (OECD, 2008.: 13), odnosno iskazuju ideju razvoja na makrorazini tako što »integriraju različite društvene, političke i ekonomske elemente« (Booyesen, 2002.: 60). Dodatna snaga kompozitnih indikatora je i u tome što mogu pokazivati trendove iskazane kroz vrijeme kad se mjere na stabilnim komponentama čije je mjerenje standardizirano i usporedivo. Na taj se način može pratiti napredak i razvijati javne politike posebno prema onim jedinicama koje konzistentno pokazuju slabije rezultate (OECD, 2008.: 13). Izrada takve vrste indeksa zahtijeva jasno teorijsko polazište, obrazloženje načina na koji pojedine komponente doprinose sadržaju. Drugim riječima, mora postojati jasna veza između onoga što je teorijski okvir (sadržaj) te strukture (OECD, 2008.: 22). U suprotnom, upravo zbog vremenske dimenzije praćenja, loše konstruiran indeks perpetuirao problem. Saisana i Tarantola navode i kako su inherentni problemi kompozitnih indeksa vezani uz česte simplifikacije nalaza zbog svođenja kompleksnih problema na mali broj indikatora, a njihova je konstrukcija, unatoč visokoj razini matematiziranosti, uvijek podložna subjektivnim kriterijima određivanja sadržaja pojedinih indikatora ili dimenzija, dok je za njihovo izračunavanje nužna velika količina podataka čija evidencija treba biti usklađena na velikom broju jedinica (Saisana i Tarantola, 2002.).

Santos i Santos (2014.) iznose povijesni pregled mjerenja razvoja kroz vrijeme,

načine na koji se on operacionalizirao i njegov utjecaj na razvoj složenih indeksa. U desetljećima nakon Drugog svjetskog rata ekonomske razvojne teorije prve generacije, temeljene na BDP-u kao glavnom mjerilu i njegovom rastu kao kriteriju, suočile su se s izazovom objašnjavanja niza problema poput siromaštva i nejednakosti u zemljama koje nominalno imaju rast BDP-a. Stoga su se s vremenom počeli konzultirati i alternativni pokazatelji te se pojavljuje druga generacija pristupa mjerenju razvoja koja stavlja naglasak na probleme nezaposlenosti, nejednakosti i siromaštva (Santos i Santos, 2014.: 134-135). U to se doba pojavljuju i prvi pokušaji konstrukcije kompozitnih indeksa, poput *Physical Quality of Life* (Sanford i Sandhu, 2003.: 30) koji se orijentira prema problemima zdravlja i obrazovanja i predstavlja prijelaz prema trećoj generaciji promišljanja mjerenja razvoja. Trendovi su se u osamdesetima pomaknuli prema višedimenzionalnom shvaćanju razvoja pri čemu se ekonomiji pridružuju različite druge dimenzije, primarno obrazovanje, zdravlje i kvaliteta života, kao integralni dijelovi shvaćanja razvojne paradigme.

U osamdesetima i početkom devedesetih teorijski pomak od shvaćanja razvoja kao primarno gospodarskog prema cjelovitom, višedimenzionalnom konceptu dobiva operacionalizaciju u trećoj generaciji pristupa mjerenju razvoja koju obilježava pojava pravih kompozitnih indeksa uteme-

ljenih na novim razvojnim pristupima čiji sadržaj odražava svijest o potrebi uvođenja socijalne komponente te se razvijaju indeksi poput *Index of Social Progress*, *Human Suffering Index* i *Unsatisfied Basic Needs* (Santos i Santos, 2014.: 135) čiji je primarni cilj nalaženje kriterija komplementarnih gospodarskom, primarno BDP-u.

Ipak, tek je *Human Development Index* (Indeks ljudskog razvoja) kao dio razvojnog programa Ujedinjenih naroda predstavljao spoj razvojne filozofije i institucionalne potpore koji u potpunosti afirmira ovu vrstu promišljanja razvoja. Utemeljen u pristupu Amartye Sena koji naglasak stavlja na snaženje ljudskih mogućnosti (eng. *capabilities*), konstruiran je 1990. kada se sastojao od tri dimenzije: zdravlja (mjerenog preko očekivane životne dobi), znanja i obrazovanja (pismenost odraslih te razina pohađanja primarnog, sekundarnog i tercijarnog obrazovanja) i standarda života (mjerenog preko BDP-a prilagođenog kupovnoj moći), pri čemu je svaka dimenzija ukupnoj vrijednosti indeksa doprinosila trećinom (United Nations Development Programme, 1990.).¹

Dodatnu snagu ovog indeksa predstavljala je i činjenica da se temeljio na jednostavnim i lako dostupnim statističkim podacima koji se rutinski skupljaju u većini svjetskih država, a upravo je ta okolnost doprinijela rastu popularnosti kompozitnih indeksa – razvojem računalne tehnologije i sve bržom obradom podataka od deve-

¹ Koncept ljudskih sposobnosti te kasnije proširenje ideje razvoja kao slobode (Sen, 1999.) filozofska su razvojna osnova koja je omogućila širenje sadržaja razvoja na mnoga područja koja se do tada nisu smatrala razvojnim problemima *stricto sensu*. Indeksi koji su izravan rezultat novih programa UN-a ili su inspirirani HDI-jem odnose se na siromaštvo, rodne nejednakosti, društveni napredak i slično. U osnovi ovih ideja stoji sofisticacija temeljne ideje razvoja kao slobode, a to je da ljudska bića moraju imati slobodu razvoja u različitim životnim dimenzijama te je tako i sama ishodišna ideja, kritika BDP-a kao temeljnog pokazatelja, ukazivala na to da zemlje s istim razinama BDP-a mogu pokazivati drastične razlike u stupnju pismenosti ili očekivanog životnog vijeka. Kasniji autori i autorice identificiraju mnoga druga područja čije se nejednakosti ne mogu iskazati ni samim HDI-jem, poput rodne nejednakosti (v. Nussbaum, 2000.). Daljnji stupanj razvoja ovog indeksa je Indeks ljudskog razvoja prilagođen prema nejednakosti (*Inequality Adjusted Human Development Index*), integriran u HDI od 2010. godine, a kojim se nastoji riješiti problem mjerenja nejednakosti unutar određene države, a ne samo između država.

desetih univerzalno postaje dostupan sve veći broj pouzdanih statističkih indikatora za sve veći broj zemalja koji se obrađuju u pravilnim vremenskim razmacima i omogućuju bolje i informiranije donošenje javnih politika razvoja.

Logiku Indeksa ljudskog razvoja preuzimaju i Castells i Himanen, kako bi pokazali da je ideja ljudskih mogućnosti primjenjiva i na informatičko društvo. Polazeći od ideje da suvremeni svijet počiva na informacijskim tehnologijama kao temelju gospodarstva, ali i svakodnevnog života (od pristupa i proizvodnje informacija do participacije u političkom odlučivanju u najrazvijenijim zemljama), oni konstruiraju *Dignity Index* (Indeks dostojanstva), koji nadopunjuje Senov koncept novim sadržajima poput inovacija i tehnologije, ali i ekološkom dimenzijom i kulturnim razvojem (Castells i Pekinen, 2014.).

Bandura (2008.) navodi kako je sredinom prvog desetljeća dvadesetog stoljeća već razvijeno 178 različitih indeksa koji koriste upravo tu okolnost kako bi mjerili razvoj i postignuća zemalja na različitim razvojnim dimenzijama. Većina tih indeksa donosi cjelovitu razvojnu teoriju ili se bavi njezinim određenim segmentima. S druge strane, promjene u teorijama razvoja i višedimenzionalnost koju one donose povećanjem i obogaćivanjem dosega analize zahtijevaju pažljivu statističku i teorijsku analizu pri konstrukciji indeksa jer se moraju usklađivati različiti pokazatelji kako bi se što bolje predstavilo kompleksne dimenzije (de Muro, Mazziotta i Pareto, 2009.: 3).

Sumarno, kompozitni indeksi razvoja povezuju razvojne teorije koje se krajem dvadesetog stoljeća odmiču od primarno ekonomskih prema višedimenzionalnim

konceptima razvoja i kao takvi zahtijevaju složeniju operacionalizaciju s razvojem informacijskih tehnologija i metoda prikupljanja statističkih podataka koji takvu operacionalizaciju omogućuju.² Jedan od takvih indeksa je i hrvatski indeks razvijenosti, o čijem će sadržaju biti više riječi u sljedećem poglavlju.

SADRŽAJ INDEKSA RAZVIJENOSTI U KONTEKSTU REGIONALNOG RAZVOJA REPUBLIKE HRVATSKE

Indeks razvijenosti dio je regionalne razvojne politike Republike Hrvatske čiji je sadržaj kreiran nizom dokumenata krajem prvog desetljeća 21. stoljeća, a čije su glavne komponente Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske i Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske, 2011.-2013., prva cjelovita strategija te vrste na nacionalnoj razini. Općenito, razdoblje kraja prvog desetljeća 21. stoljeća može se smatrati trenutkom u kojem se pojavljuje nova državna razvojna paradigma: »Proces definiranja razvojnih prioriteta na različitim teritorijalnim razinama (...) prvi se put jasno formalizira i međusobno usklađuje« (Maleković i Puljiz, 2010.: 205).

Uvođenje indeksa razvijenosti predstavljalo je prvi državni dugoročni instrument mjerenja razvoja na lokalnoj i regionalnoj razini u pravilnim vremenskim razmacima i na istim pokazateljima, što znači da se radi o iznimno važnom pokazatelju kako za donošenje razvojnih politika, tako i za istraživanja vezana uz regionalni razvoj. S druge strane, ne postoji konkretan dokument koji se bavi sadržajem indeksa razvijenosti u teorijskom ili konceptualnom smislu te ga je stoga nužno rekonstruirati iz

² S druge strane, svaki takav indeks je nužno redukcija teorije na određen broj dimenzija i pokazatelja te se u literaturi navodi potreba za jasnom definicijom kako ideje razvoja, tako i važnosti svakog od pojedinih indikatora (OECD, 2008.: 22).

drugih razvojnih dokumenata, ali i načina na koji su pojedine komponente ponderirane.

Sastoji se od pet pokazatelja: osobnih prihoda, prihoda jedinice lokalne/regionalne samouprave, stope nezaposlenosti, kretanja stanovništva i obrazovanja.³ Kako je jedan od najboljih indikatora važnosti svakog od pojedinih pokazatelja težina koja mu je pridružena (OECD, 2008.: 23), evidentno je da je u konstrukciji indeksa razvijenosti najveći naglasak stavljen na osobne prihode i stopu nezaposlenosti, koji uz pondera 0,25 i 0,3 nose više od polovine (55%) vrijednosti indeksa. Primarni je kriterij, dakle, ekonomski, odnosno prvenstveno je razvijena ona općina ili županija čiji su stanovnici zaposleni i imaju visoke osobne prihode.⁴ Ostali elementi ponderirani su s 0,15.

Dohodak po stanovniku jedan je od klasičnih ekonomskih pokazatelja i pojavljuje se u velikom broju razvojnih indeksa i koncepata te se može smatrati dobro utvrđenim kriterijem. Zaposlenost je, osobito u vremenu nastajanja ovog indeksa, bila jedan od ključnih pojmova hrvatskih razvojnih strategija, ali i onih Europske unije, osobito nakon početka krize sredinom prvog desetljeća 21. stoljeća. Dokumenti koji stavljaju osobitu važnost upravo na ovu kategoriju su i nacionalnog (Strateški okvir za razvoj 2006.-2013.) i regionalnog (Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske 2011.-

2013.) dosega, ali osobito se dobro mogu pratiti kroz razvoje dokumente Europske unije čija je revizija Lisabonske strategije (Kok, 2004.) naglasak stavila upravo na rast zapošljavanja. Strateški dokument Europe 2020 još eksplicitnije iznosi zapošljavanje kao jedan od prioriteta Unije, precizirajući kao jedan od ciljeva 75% zaposlenog stanovništva u dobi od 20 do 64 godine (Europska komisija, 2010.: 3). Snažan naglasak na zaposlenosti u skladu je s razvojnim prioritetima svih razina vezanih uz Hrvatsku.

Problem s mjerenjem nezaposlenosti, s druge strane, u tome je što oslanjanje na godišnji prosjek ne govori ništa o sezonskom zapošljavanju⁵ koje je izrazito u primorskom dijelu Hrvatske, a treba uzeti u obzir i da zaposlenost i nezaposlenost nisu u potpunosti usklađene dimenzije te se na taj način gube iz vida jedinice s većim udjelom neaktivnog stanovništva.⁶

Zaposlenost, kao i s njom povezana zapošljivost, bitan su faktor i u smislu obrazovne strukture. Sve navedene razvojne strategije, a osobito one europske, stavljaju naglasak na obrazovanje kao izvor inovacija, nove vrijednosti i pametnog rasta. Jedan od ciljeva strategije Europe 2020 je povećanje broja osoba sa završenim tercijarnim obrazovanjem na 40% u dobnoj skupini od 30 do 34 godine (Europska komisija, 2010.: 9). Ovaj je cilj povezan s temeljnom idejom »pametnog rasta«, a Hrvatska, kao članica

³ Svaki od pokazatelja normaliziran je temeljem min-max kriterija koji je u Uredbi iskazan na sljedeći način: $X_{i \text{ stand.}} = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}$ (Uredba o indeksu razvijenosti, NN, 63/2010. i 153/2013., čl. 11). Ovo se određenje sadržajno preciznije može iskazati kao: $I_{ij}^x = \frac{x_{ij}^x - \min_j(x_j^x)}{\max_j(x_j^x) - \min_j(x_j^x)}$ pri čemu je X tq j vrijednost pokazatelja q za jedinicu j u vremenu t (OECD, 2008.: 30).

⁴ Treba uzeti u obzir da ova konstatacija proizlazi iz načina na koji je indeks konstruiran. Podaci ukazuju na drugačije stanje, ali o tome, što je ujedno i središnja pretpostavka i izvor kritike u ovome radu, bit će više riječi u kasnijim poglavljima.

⁵ Pokazuje se da primorske općine pokazuju znatno veću sezonalnost zaposlenja od onih u kopnenom dijelu, osobito u nekadašnjoj statističkoj jedinici sjeverozapadna Hrvatska. Za više detalja vidjeti Marcelić (2014.).

⁶ Primjerice, otočke općine nalaze se pretežno u najrazvijenije dvije kategorije, a istovremeno imaju značajan udjel neaktivnog stanovništva, umirovljenika itd.

Europske unije, sudjeluje u ostvarenju ciljeva. U Strategiji regionalnog razvoja Republike Hrvatske 2011.-2013. (Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva, 2010.) visokoobrazovna struktura spominje se u SWOT analizi kao snaga sjeverozapadne Hrvatske, a gustoća visokoobrazovnih institucija kao snaga Jadranske Hrvatske, dok je u panonskoj Hrvatskoj izostanak tih elemenata definiran kao slabost. Ipak, unatoč snažnoj argumentaciji na više razina za visoko obrazovanje kao razvojni kriterij, za pokazatelj je uzeto srednje i visoko obrazovanje.⁷

Prihod jedinica regionalne/lokalne samouprave trebao bi odražavati snagu regionalne i lokalne države (Bajo i Jurlina Alibegović, 2008.: 7) u opsegu njihovih ovlasti. Ove su razine vlasti najbliže građanima i njihovim potrebama, ali Hrvatska je jedna od najcentraliziranijih zemalja u Europskoj uniji čija lokalna i regionalna vlast ima male ovlasti i u velikoj mjeri u ostvarivanju prihoda ovisi o centralnoj državi (Jurlina Alibegović, 2013., 2010.: 440-441). Štoviše, Jurlina Alibegović dodaje kako »proces decentralizacije još nije postigao svoj puni potencijal u promoviranju efikasnog ispu-

njanja javnih službi, snaženju lokalne i regionalne uprave ili stvaranju lokalnog i regionalnog gospodarskog razvoja« (Jurlina Alibegović, 2013.: 64).⁸ Dodatni problem je, prema Kopriću, taj što su »prihodi jedinica mogući tek ako u jedinici postoji određeni ekonomski potencijal« (Koprić, 2010.: 125).⁹

Konačno, kriterij kretanja stanovništva¹⁰ počiva na jednostavnoj ideji da se stanovništvo seli u mjesta s boljim životnim prilikama, čime emitivne regije gube ljudski kapital, što je eksplicirano u Strategiji regionalnog razvoja Republike Hrvatske: »Mogućnosti zapošljavanja obično su bolje u većim urbanim središtima, a migracije stanovništva prema tim središtima uzrokuju još veće iseljavanje iz već sada manje naseljenih područja, što slabije razvijene županije ostavlja s oslabljenom osnovom za budući razvoj« (Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva, 2010.: 22).¹¹

Općenito, hrvatski indeks razvijenosti razvijenu jedinicu lokalne ili regionalne samouprave definira kao mjesto u kojem živi zaposleno i obrazovano stanovništvo s visokim prihodima, pri čemu je jedinica

⁷ Ova će odluka također biti jedan od izvora kritike indeksa. Dodatni je problem što se ovaj pokazatelj mijenja svakih 10 godina, vezano uz popis stanovništva, što efektivno znači da će indeks razvijenosti početkom dvadesetih godina baratati podacima o srednjem školovanju iz 2011. u trenutku kad strategija Europske unije Europe 2020 predviđa 40% visokoobrazovanih u pojedinim dobnim skupinama.

⁸ Osim problema slabe lokalne i regionalne samouprave u Hrvatskoj, ovaj je kriterij problematičan i zbog izrazito asimetrične statističke distribucije, o čemu će biti više riječi u poglavlju o metodologiji i klsterskoj analizi.

⁹ Prihod jedinica lokalne samouprave može se ostvarivati i iz drugih izvora, poput rente, pri čemu se ostvaruju više vrijednosti, iako jedinica nema znatniju ekonomsku bazu iz koje bi ostvarivala prihode. Zahvaljujem recenzentu na ovoj bitnoj primjedbi.

¹⁰ Iskazuje se prema rezultatima popisa stanovništva, dakle vrijednosti se obnavljaju svakih deset godina.

¹¹ Ovaj je kriterij također vezan za popis stanovništva. Ako uzmemo u obzir da je Hrvatska zemlja koja je dio devedesetih provela u ratu, a indeks uzima u obzir vrijednosti i za 2001., jasno je da problemi izbjeglica, raseljavanja i povratka mogu imati velik utjecaja. Drastičan primjer takvog efekta je Zadarska županija, koja je u razmaku od tri godine došla od ruba potpomognutog područja (indeks razvijenosti 75) do najrazvijenijih županija u Hrvatskoj s indeksom razvijenosti 106, a da joj se pritom nije bitno promijenio niti jedan gospodarski ili obrazovni kriterij, ali je zato došlo do velikog povratka stanovništva. Zadarska je županija, dakako, bila jedna od najpogođenijih ratom. Dodatni problem ovog kriterija moglo bi biti negativno ocjenjivanje izrazito gusto naseljenih gradova poput Rijeke i Splita, koji gube stanovništvo u svojim administrativnim granicama, ali zato se šire u suburbanjoj zoni koju čine druge općine ili gradovi i time se računaju odvojeno.

atraktivno mjesto za život i privlači stanovništvo čije potrebe ispunjava temeljem vlastitih visokih prihoda.

ANALIZA REZULTATA

Metoda i postupak

Jedinica analize

Obradeni su podaci o indeksu razvijenosti na razini gradova i općina koje je Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije izdalo u prosincu 2013. godine u dokumentu Vrijednosti indeksa razvijenosti i pokazatelja za izračun indeksa razvijenosti na lokalnoj razini.¹² (Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, 2013.). U Hrvatskoj trenutno postoji 128 gradova i 428 općina ili ukupno 556 jedinica lokalne samouprave (ne pravi se razlika između gradova i općina). Kako je indeks na isti način iskazan i za županije, potrebno je objasniti razloge upravo ovog odabira, osobito ukoliko se uzme u obzir da je većina istraživanja, osobito onih koja se bave razvojem i klsterskom analizom, za jedinicu analize uzimala upravo županije. Prije svega, županije su amalgam različitih tipova gradova i općina i često se razvojne razlike, ponekad i velike, mogu naći unutar iste županije. Nadalje, gradovi i općine pokazuju različite tipove razvoja čija se detaljnost ne može adekvatno iščitati na županijskoj razini. Osim toga, postoje i razvojni trendovi koji su prisutni u nadžupanijskom kontekstu (primjerice, dalmatinsko zaleđe i obala pokazuju izrazito različite, a prostorno bliske razvojne tipove koji se protežu preko županijskih granica). Stoga su gradovi i općine odabrani kao jedinice ana-

lize prvenstveno zbog detaljnije slike koju mogu pružiti u odnosu na županije, a na istom tipu podataka.

U prvom poglavlju indeks razvijenosti bit će analiziran u odnosu prema svojim komponentama, provest će se analiza njegovih primarnih komponenti i korelacija za cijeli indeks te svaku od razvojnih kategorija posebno.

Potom su podaci, koji su u tablici iskazani u svojim osnovnim vrijednostima te u odnosu na državni prosjek, ponderirani tako da se svaki element može iskazati točno onako kako tvori sam iznos indeksa za svaku pojedinu jedinicu lokalne samouprave. Ovaj je postupak bio važan kako bi se mogao iskazati ukupan indeks razvijenosti za svaki od pojedinih klstera nakon što su iskazani klsterski centri. Konkretno, to znači da su kategorije u skupini Vrijednosti standardiziranih pokazatelja u odnosu na nacionalni prosjek ponderirane na sljedeći način:

Indeks = prosječan dohodak *per capita* * 0,3 + prosječni izvorni prihodi *per capita* * 0,15 + prosječna stopa nezaposlenosti * 0,25 + kretanje stanovništva * 0,15 + udio obrazovanog stanovništva u stanovništvu 16-65 godina * 0,15.

Na tako obrađenim podacima provedene su daljnje analize.

Analiza komponenata indeksa razvijenosti

Kao prvi korak u analizi (ali i konstrukciji) kompozitnih indeksa preporučuje se deskriptivna statistika i multivarijatne analize. U ovome dijelu teksta vodit ćemo se

¹² Dostupno na adresi: <http://www.mrrfeu.hr/UserDocsImages/Regionalni%20razvoj/Vrijednosti%20indeksa%20razvijenosti%20i%20pokazatelja%20za%20izra%C4%8Dun%20indeksa%20razvijenosti%20na%20lokalnoj%20razini%202013.pdf>

¹³ Publikacija OECD-a *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide* (2008.) savjetuje provedbu multivarijatne analize prilikom konstrukcije indeksa.

općim preporukama za analizu indeksa koje donosi OECD (2008.)¹³ te konkretnom analizom Indeksa ljudskog razvoja koju je proveo Kovačević (2011.). Jedna od prednosti indeksa razvijenosti je u tome što se iskazuje na pokazateljima koji se redovito prikupljaju za sve jedinice lokalne samouprave i time ne postoji problem njihovih vrijednosti koje nedostaju, odnosno, analiza se može raditi na potpunom skupu podataka.

Temeljna deskriptivna statistika za pojedine komponente indeksa pokazuje sljedeće vrijednosti na ponderiranim vrijednostima:

prosječan dohodak *per capita*: $M = 16,74$, $SD = 7,02$, raspon 0-40,5

prosječni izvorni prihodi *per capita*: $M = 9,60$, $SD = 9,26$, raspon 0-54,05

prosječna stopa nezaposlenosti: $M = 27,74$, $SD = 7,15$, raspon 0-38,94

kretanje stanovništva: $M = 14,70$, $SD = 3,56$, raspon 0-53,28

udio obrazovanog stanovništva u stanovništvu 16-65 godina: $M = 12,02$, $SD = 3,60$, raspon 0-19,12.

Gledajući korelacijsku strukturu na razini indeksa i razini svake od pojedinih razvojnih kategorija (postupak proveden prema Kovačević, 2011.: 16-17), evidentno je da svaka od njih ima drugačiji utjecaj pojedinih pokazatelja, što ima značajne implikacije za kasniju interpretaciju.

Tablica 1.

Koeficijent korelacije za indeks razvijenosti i njegove pokazatelje, ukupno i prema razvojnim kategorijama

a) Ukupno ($N = 556$)

	Dohodak	Prihod	Nezaposlenost	Kretanje	Obrazovanje	Indeks
Dohodak	1					
Prihod	0,512**	1				
Nezaposlenost	0,670**	0,483**	1			
Kretanje	0,248**	0,512**	0,385**	1		
Obrazovanje	0,729**	0,545**	0,547**	0,513**	1	
Indeks	0,826**	0,827**	0,810**	0,603**	0,803**	1

b) Kategorija 1, indeks < 50 ($N = 47$)

	Dohodak	Prihod	Nezaposlenost	Kretanje	Obrazovanje	Indeks
Dohodak	1					
Prihod	0,380**	1				
Nezaposlenost	0,206	0,291*	1			
Kretanje	-0,417**	-0,519**	0,246	1		
Obrazovanje	0,120	-0,042	-0,155	-0,216	1	
Indeks	0,449**	0,328*	0,865**	0,223	0,227	1

c) Kategorija 2, indeks = 50-74,99 (N = 217)

	Dohodak	Prihod	Nezaposlenost	Kretanje	Obrazovanje	Indeks
Dohodak	1					
Prihod	0,234**	1				
Nezaposlenost	0,180**	0,003	1			
Kretanje	-0,230**	-0,073	-0,041	1		
Obrazovanje	0,468**	-0,015	-0,122	0,309**	1	
Indeks	0,706**	0,384**	0,604**	0,215**	0,529**	1

d) Kategorija 3, indeks = 75-99,99 (N = 173)

	Dohodak	Prihod	Nezaposlenost	Kretanje	Obrazovanje	Indeks
Dohodak	1					
Prihod	-0,270**	1				
Nezaposlenost	0,122	-0,236**	1			
Kretanje	-0,346**	0,167*	-0,177*	1		
Obrazovanje	0,247**	-0,101	-0,114	0,409**	1	
Indeks	0,380**	0,544**	0,267**	0,295**	0,439**	1

e) Kategorija 4, indeks = 100-124,99 (N = 93)

	Dohodak	Prihod	Nezaposlenost	Kretanje	Obrazovanje	Indeks
Dohodak	1					
Prihod	-0,411**	1				
Nezaposlenost	0,081	-0,230*	1			
Kretanje	-0,403**	0,100	-0,073	1		
Obrazovanje	0,247*	0,012	-0,166	0,083	1	
Indeks	0,263*	0,580**	0,171	0,237*	0,401**	1

f) Kategorija 5, indeks > 125 (N = 26)

	Dohodak	Prihod	Nezaposlenost	Kretanje	Obrazovanje	Indeks
Dohodak	1					
Prihod	-0,517**	1				
Nezaposlenost	0,335	-0,247	1			
Kretanje	-0,693**	0,324	-0,645**	1		
Obrazovanje	0,395*	0,048	-0,071	-0,275	1	
Indeks	-0,069	0,740**	-0,251	0,378	0,328	1

Evidentno je kako je indeks ukupno visoko koreliran s većinom svojih komponenti i pritom konzistentan (osnovna analiza komponenti ukazuje na jednu primarnu dimenziju koja objašnjava 62% varijance, *eigenvalue* = 3,078; Cronbach alfa = 0,801 i smanjuje se isključenjem bilo koje od dimenzija), ali uvid u način na koji su korelirane pojedine kategorije pokazuje da postoje velike razlike u načinu na koji indeks konstruira razvijene i nerazvijene. U prve dvije, najnerazvijenije kategorije, on je najviše koreliran s osobnim dohotkom i nezaposlenošću, dok prijelazom u razvijenije kategorije sve više na značenju dobiva prihod jedinice lokalne samouprave, pri čemu su u najrazvijenijoj kategoriji zaposlenost i osobni dohodak negativno korelirani. Ovaj podatak ima tri važne implikacije. Prvo, očito je da se sadržaj nerazvijenosti i razvoja razlikuju i da je prvi određen (ne)zaposlenošću i visinom osobnih prihoda, dok je potonji primarno određen prihodima općina i gradova. Drugo, prihodi jedinica lokalne samouprave izrazito su asimetrično distribuirani ($M = 9,60$, $SD = 9,26$) pri čemu se većina općina i gradova nalazi izrazito ispod državnog prosjeka,¹⁴ ali postoji i skupina od 56 jedinica lokalne samouprave sa 150% ili više državnog prosjeka. Time se stvara skupina gradova i općina kod kojih će ovaj pokazatelj pokazivati izrazito visoke vrijednosti i smještati ih visoko bez obzira na ostale komponente.¹⁵ Treće, velika većina tih jedinica lokalne samouprave nalazi se u primorskom dijelu Hrvatske (51 od 56 jedinica).

Vidljivo je i kako pokazatelj vezan uz kretanje stanovništva ima najnižu povezanost s indeksom, a izrazito nisku ili čak ne-

gativnu sa zaposlenošću i osobnim dohotkom. Nadalje, i ovaj je pokazatelj izrazito vezan uz primorski dio Hrvatske i 42 od 47 jedinica s vrijednošću iznad 125 nalaze se uz more, dok je ostatak vezan uz zagrebački pojas satelitskih naselja.¹⁶

Općenito, evidentno je da se iz indeksa mogu iščitati različite definicije nerazvijenosti i razvijenosti, pri čemu se razvoj definira na način koji izrazito favorizira primorske jedinice lokalne samouprave, a na štetu deklarirano najvažnijih elemenata konstrukcije indeksa.

Klasterska analiza

Metoda upotrijebljena za potrebe daljnje analize u radu je klasterska analiza. U najširem smislu to je »metoda identificiranja podataka koji sliče jedni drugima i njihovo grupiranje u klastere« (Upton i Cook, 2014.: 81), odnosno »statistička metoda dijeljenja uzorka u homogene klase kako bi se dobila operacionalna klasifikacija« (Burns i Burns, 2009.: 554). Klasterska analiza često se upotrebljavala u razvojnim istraživanjima i pokušajima klasifikacije te se u literaturi vezanoj uz razvoj Hrvatske, osobito u regionalnom smislu, može naći nekoliko korisnih radova poput Puljizovog istraživanja o regionalnim nejednakostima u primarno ekonomskom kontekstu (Puljiz, 2009.), članka Rašić Bakarić o regionalnim nejednakostima na primjeru tri hrvatske županije u kontekstu ekonomskih i demografskih kategorija (Rašić Bakarić, 2006.) te rada Kurnoge Živadinović i Sorića o korištenju sredstava fondova Europske unije po županijama (Kurnoga Živadinović i So-

¹⁴ Što je i razumljivo s obzirom na velik broj malih općina u nerazvijenim područjima.

¹⁵ Izrazit primjer problema ovog tipa je općina Vir, koja je smještena na drugo mjestu po razvijenosti u Hrvatskoj, iako njezino stanovništvo ima manje prihode (28,5%), manje zaposlenih (91,6%) i slabije je obrazovano (96,0%) u odnosu na državni prosjek. S druge strane, Vir ima vrijednost općinskih prihoda od 339,5% državnog prosjeka.

¹⁶ Što dodatno naglašava problem valjanosti ovog kriterija za velike gradove poput Zagreba, Splita i Rijeke.

rić, 2008.). Ova se metoda također uobičajeno koristi u istraživanjima vezanim uz različite razvojne indekse, ali i konstrukciju samih indeksa.¹⁷

Provedba klusterske analize

Klusterska analiza provedena je heurističkom primjenom Wardove metode te *k-means* klasteriranjem u drugom koraku. Razlozi za odabir upravo ovakve strategije su višestruki:

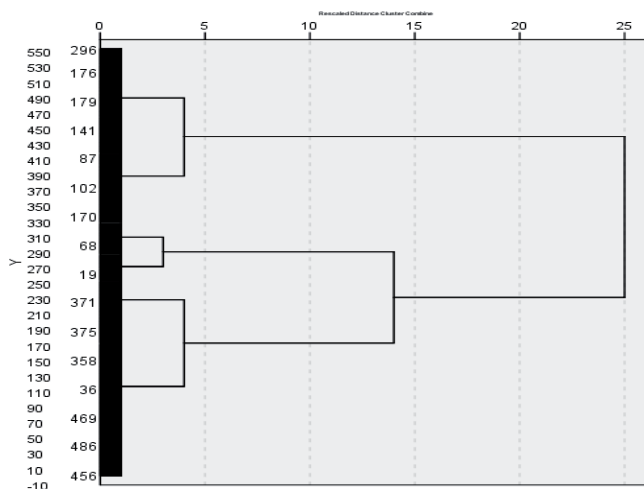
1. Radi se o postupku koji je standardan u hrvatskim razvojnim istraživanjima i korišten je u svim radovima koji su klusterskom analizom ispitivali razvojne probleme (Puljiz, 2009.; Rašić Bakarić, 2006.; Kurnoga Živadinović i Sorić, 2008.; Perišić, 2014.).
2. Korištenje više metoda daje bolji uvid u podatke prilikom odlučivanja o broju klastera.
3. Heurističko korištenje Wardove metode pomaže u identifikaciji ekstremnih vrijednosti koje mogu opterećivati klaster-ska rješenja.

4. Korištenje *k-means* metode omogućuje dodatne statističke postupke za validaciju odluke o broju klastera, u ovome slučaju kriterij Calinskog i Harabasa, tj. kriterij omjera varijance.

S obzirom na heterogenost klusterske analize kao metode i izostanka konsenzusa o »ispravnom« postupku, razni autori (Ferreira i Hitchcock, 2009.; Burns i Burns, 2009.) preporučuju kombiniranje metoda. Burns i Burns (2009.: 554) donose i detaljan pregled korištenja upravo ovog postupka, pri čemu Wardova metoda, koja kao mjeru udaljenosti koristi kvadriranu euklidsku distancu, služi kao heuristička metoda za određivanje točnog broja klastera ili sužavanje broja opcija, dok se kasnije hijerarhijske metode koriste kako bi se pojedini slučajevi dodjeljivali točno određenim klasterima.

Wardovom metodom dobiven je dendrogram pomoću kojega je razvijeno nekoliko mogućih scenarija.

Slika 1.
Dendrogram



¹⁷ Ekonomičnost teksta ne dopušta navođenje obilja literature vezanog uz tu temu, ali dobar pregled tematike može se naći u OECD (2008.).

Na temelju dendrograma može se zaključiti da su potencijalna klastera rješenja ona s dva, tri ili šest klastera. Kako je klastera analiza metoda koja ne nudi jedno »definitivno« statističko rješenje i literatura često ističe subjektivnost procesa (Burns i Burns, 2009.: 558) od istraživača se zahtijeva i teorijsko i statističko promišljanje problema. U ovome slučaju odabrano je rješenje sa šest klastera koje je naknadno verificirano kriterijem omjera varijance. Razlog za to je nedovoljna detaljnost dvoklastera rješenja koje daje jedan izrazito nerazvijeni i jedan prosječni klaster nerazvijenosti te troklastera rješenja koje je dalo nerazvijeni, srednje razvijeni i razvijeni klaster. Kako je indeks razvijenosti podijeljen na pet kategorija, javlja se problem s malim brojem klastera jer oni ne donose nove informacije, a više od šest klastera ne može se opravdati rezultatima vidljivim na dendrogramu pri čemu neki od klastera sadrže vrlo mali broj slučajeva koji nisu analitički korisni. Sa sličnim problemom nedovoljne detaljnosti susreo se i Puljiz (2009.) u svojem istraživanju razvijenosti županija kada je testirao rješenja s tri i šest klastera. Šest klastera koristila je i Perišić (2014.) u analizi vrijednosti indeksa objavljenog 2010. godine.¹⁸ Šestklastera rješenje donosi i precizniji uvid u svaku od pojedinih kategorija indeksa razvoja, osobito kod onih razvijenijih te je odabrano

kao adekvatno. Također, prilikom izrade dendrograma identificirane su dvije općine s ekstremnim vrijednostima koje su iskrivljavale sliku (eng. *outliers*) te su eliminirane iz daljnjeg postupka.¹⁹ Radilo se o općinama Vir, koja je ostvarivala ekstremno visoke vrijednosti na dvije varijable te općini Kistanje koja je na tri varijable imala vrijednost nula.

Stoga je u drugom koraku provedena *k-means* klasterizacija na 554 grada i općine i s rješenjem od šest klastera. Pritom je kao dodatna metoda verifikacije korišten kriterij Calinskog i Harabasa (Mooi i Sarstedt, 2011.: 255) pri čemu se pokazalo da je omjer varijance unutar i između klastera manji kod šest klastera, nego kod tri ($\omega_3 = 116,28$; $\omega_6 = 62,86$) čime je zadovoljen statistički kriterij odabira.²⁰

Provedbom *k-means* postupka sa šest klastera dobiveni su sljedeći rezultati, prikazani kao ponderirane vrijednosti i u odnosu na državni prosjek. Najviše i najniže vrijednosti na pojedinoj dimenziji posebno su istaknute.

¹⁸ Vrlo vrijedan i informativan članak Perišić (2014.) iznosi multivarijatnu analizu indeksa prvih objavljenih vrijednosti indeksa razvijenosti iz 2010. i ukazuje na teritorijalne aspekte, ali se ne bavi detaljnije sadržajem pojedinih komponenti za svaki od klastera, što je primarna tendencija ovog rada. Važno je primijetiti kako se slični nalazi pojavljuju u oba izdanja indeksa, što ukazuje da on dugoročno ostvaruje stabilne rezultate.

¹⁹ Važna osobina Wardove metode je osjetljivost na ekstremne vrijednosti (Everitt i dr., 2011.: 157) te je stoga posebno pogodna za identificiranje *outliera*.

²⁰ Zbog prirode metode nije se moglo testirati dvoklastera rješenje, ali ono je odbačeno u ranijoj fazi.

Tablica 2.
Konačni klasterski centri

	Klaster					
	1	2	3	4	5	6
Dohodak	21,81 (87,2)	15,95 (63,8)	8,86 (35,4)	13,07 (52,3)	21,61 (86,4)	28,29 (113,2)
Prihod	38,48 (256,5)	17,61 (117,4)	3,52 (23,5)	4,31 (28,7)	7,98 (53,2)	21,33 (142,2)
Nezaposlenost	34,18 (113,9)	31,69 (105,6)	16,19 (54,0)	26,90 (89,7)	31,56 (105,2)	34,49 (115,0)
Kretanje	18,89 (125,9)	17,56 (117,1)	12,29 (81,9)	13,81 (92,0)	14,63 (97,6)	16,87 (112,5)
Obrazovanje	15,60 (104,0)	14,10 (94,0)	8,46 (56,4)	10,25 (68,3)	13,48 (89,9)	16,54 (110,3)
Ukupno	128,96	96,91	49,32	68,34	89,26	117,52

Potom je provedena analiza varijance kako bi se ispitala statistička značajnost predloženog rješenja sa šest klastera. Po-

kazalo se da su razlike između klastera statistički značajne s obzirom na svih pet varijabli.

Tablica 3.
Razlike između klasterskih komponenti

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
Dohodak	4131,685	5	11,664	548	354,220	0,000
Prihod	7898,283	5	12,291	548	642,582	0,000
Nezaposlenost	3748,020	5	16,158	548	231,962	0,000
Kretanje	372,608	5	6,681	548	55,775	0,000
Obrazovanje	765,373	5	6,102	548	125,426	0,000

Sumarno, rezultate klasterske analize može se prikazati preko šest klastera, a svakome od njih pridijeljen je naziv s obzirom na karakteristike, o čemu će biti više riječi u raspravi.

Klaster 1 – visok razvoj jedinice primorskog tipa

Klaster 2 – primorska srednja razvijenost jediničnog tipa

Klaster 3 – strukturna nerazvijenost na svim dimenzijama

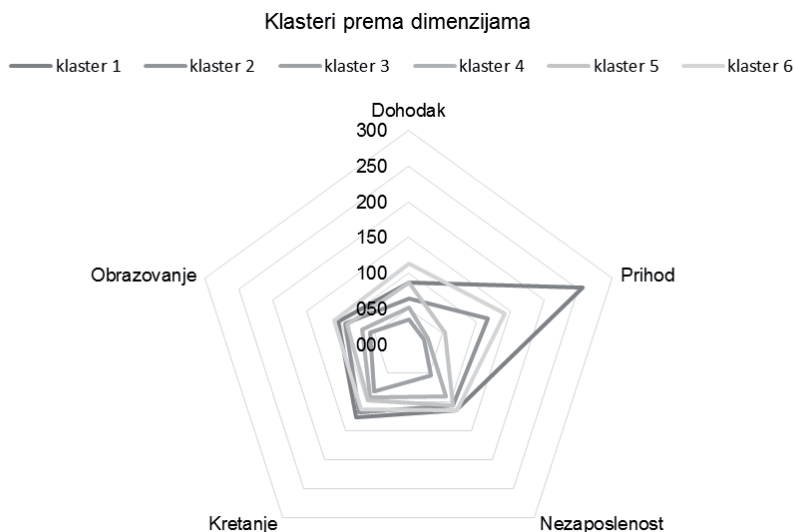
Klaster 4 – nerazvijenost

Klaster 5 – kopneni tip srednje razvijenosti

Klaster 6 – visok ljudski razvoj.

Odlike svakog od klastera s obzirom na varijable mogu se vidjeti na slici 2.

Slika 2.

Klasteri prema dimenzijama

Prvi klaster, »**visok razvoj jedinice primorskog tipa**«, sadrži 24 jedinice lokalne samouprave koje se većinom nalaze u primorskom dijelu Hrvatske (21 od 24). Karakterizira ga izrazito visok prihod (najviši od šest klastera) jedinice te najpozitivnije kretanje stanovništva, blago ispodprosječan dohodak te prosječno obrazovanje i ispodprosječna nezaposlenost. U zbroju, ovo je najrazvijeniji klaster s ukupnim indeksom razvoja od 129, odnosno vrlo visokom razvijenosti. Samo dvije jedinice u ovome klasteru imaju više od 5 tisuća stanovnika (Umag i Medulin).

Drugi klaster, »**primorska srednja razvijenost jediničnog tipa**«, sastoji se od 52 jedinice, najvećim dijelom smještene u primorskoj Hrvatskoj (46 od 52). Odlike ovog klastera su znatno ispodprosječan dohodak, iznadprosječan prihod općine, blago ispodprosječna nezaposlenost, iznadprosječno kretanje stanovništva te blago ispodprosječno obrazovanje. Srednja

vrijednost ovog klastera je 96,91, odnosno neznatno ispod državnog prosjeka. Samo četiri jedinice u ovome klasteru imaju više od 5 tisuća stanovnika, a od toga tri u urbanom pojasu Splita.

Treći klaster, »**strukturna nerazvijenost na svim dimenzijama**«, karakterizira vrlo nizak rezultat, najniži od svih klastera, na apsolutno svim dimenzijama i radi se o iznimno nerazvijenim općinama. U ovaj se klaster ubrajaju isključivo kontinentalne jedinice lokalne samouprave, odnosno niti jedna od njih nema dodir s morem, a dominantne su one u Slavoniji. U ovaj se klaster ubraja 97 jedinica lokalne samouprave, a srednja vrijednost tog klastera je 49,31, čime bi se uvrstio u najnižu kategoriju razvijenosti. Ovaj je klaster naglašeno ruralan i dvije trećina općina imaju manje od 3 tisuće stanovnika.

Četvrti klaster, nazvan jednostavno »**nerazvijenost**«, karakterizira ispodprosječna razvijenost na svim dimenzijama, ali ona je

viša nego u prethodnom, najnerazvijenijem klasteru. Pritom je najbliže prosjeku na dimenziji nezaposlenosti, a najdalje od njega kad govorimo o prihodima općine. Ovaj se tip geografski smjestio u Sjevernu Hrvatsku, Slavoniju i zaleđe Dalmacije, a sadrži 176 gradova i općina. Srednja vrijednost mu je 68,32 i time bi se smjestio u drugu kategoriju, ispod 75%. Oko četvrtine općina i gradova u ovome klasteru ima više od 5 tisuća stanovnika i tada se pretežno radi o gradovima u Slavoniji i dalmatinskom zaleđu.

Peti klaster, »**kopneni tip srednje razvijenosti**«, odlikuje se blago ispodprosječnom nezaposlenošću, blago ispodprosječnim dohotkom te ispodprosječnim vrijednostima na ostalim dimenzijama, pri čemu je najslabiji rezultat ostvaren kod prihoda općine. Ovaj tip, koji sadrži 151 grad i općinu, naglašeno je kontinentalan i većina ih se nalazi u Sjevernoj Hrvatskoj, a jedinice u primorskim županijama su pretežno one bez dodira s morem. On je također i razmjerno urban, s 68 jedinica većih od 5 tisuća stanovnika. Srednja vrijednost ovog klastera je 89,26, čime se smješta u treću kategoriju razvijenosti.

Šesti klaster, »**visok ljudski razvoj urbanog tipa**«, ²¹ karakterizira iznadprosječan rezultat na svim dimenzijama, a najviše je naglašen kod dohotka i nezaposlenosti. Uz ovaj je klaster također vezana i najviša obrazovanost. Smješten je primarno u Istri i na Kvarneru te većim urbanim središtima u središnjoj Hrvatskoj i Dalmaciji. Sadrži 54 grada i općine, a srednja mu je vrijednost 117,53, čime bi se smjestio u četvrtu, iznadprosječno razvijenu kategoriju, a 33

jedinice imaju više od 5 tisuća stanovnika i radi se o najurbaniziranijem klasteru s 11 od 18 gradova većih od 30 tisuća stanovnika.

Nazivi pojedinih klastera vezani su primarno uz tip razvoja, a nastoje obuhvatiti i geografsku dimenziju kao sekundarnu komponentu. Naime, iz same analize proizlaze tri tipa razvoja (o čemu će biti više riječi u sljedećem poglavlju), koji su *per se* važni u shvaćanju utjecaja koji različite komponente indeksa razvijenosti imaju na samu vrijednost indeksa. Kako na jedinice s visokim razvojem jediničnog tipa više utječu komponente čiji je visok iznos češće vezan uz primorski dio Hrvatske (primarno prihod jedinice), a na jedinice s visokim ljudskim razvojem te komponente utječu manje, nazivima klastera pridodana su i geografska određenja kako bi se ukazalo i na tu dimenziju. Stoga je klastere bitno primarno promatrati kroz tip razvoja, a sekundarno uz njihov prostorni raspored.²²

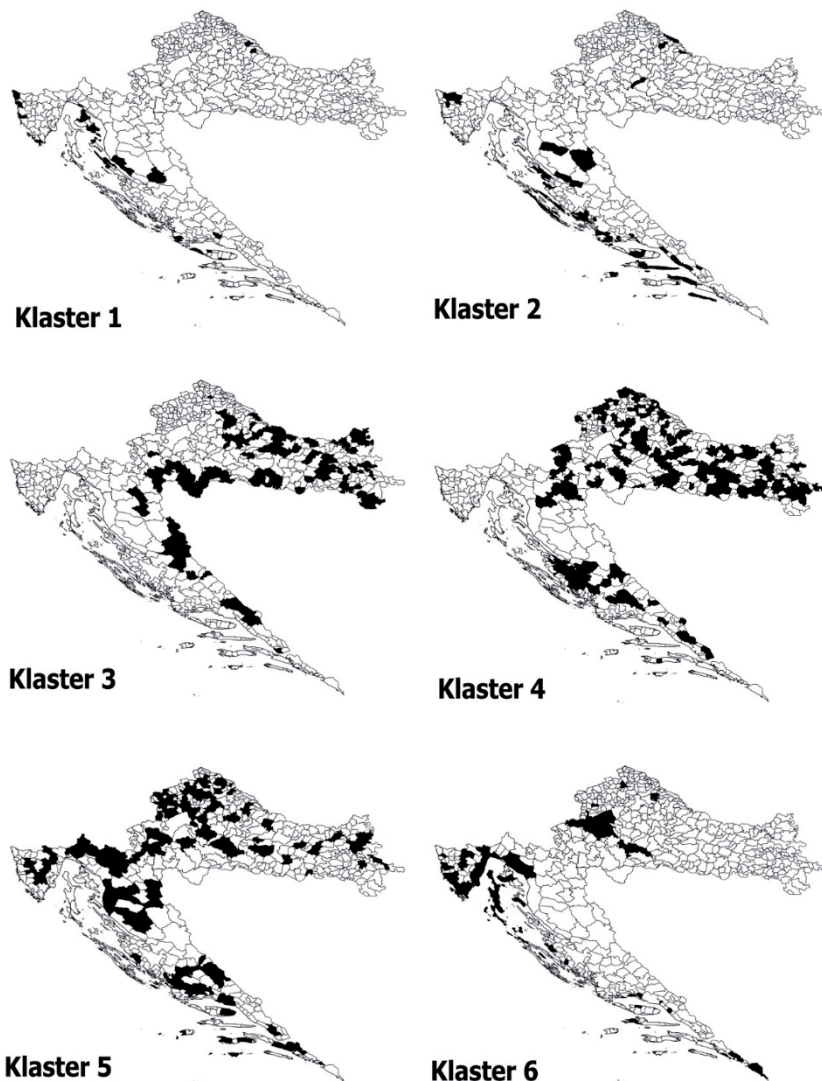
Na slici 3. može se vidjeti geografski raspored jedinica prema klasterima.²³

²¹ Ovaj je klaster nazvan tako jer mu sadržaj dobro korespondira s dimenzijama vezanim uz Indeks ljudske razvijenosti.

²² Zahvaljujem recenzentu na ukazivanju na potrebu pojašnjenja kriterija naziva klastera.

²³ Prilikom izrade mapa korišteni su podaci Državne geodetske uprave za prostorno prikazivanje jedinica lokalne samouprave, a sama izrada provedena je pomoću programa QGIS (verzija 2.6.1 Brighton).

Slika 3.
Geografski raspored jedinica lokalne samouprave prema klasterima



Izvor: vlastiti izračun prema podacima Uredbe o indeksu razvijenosti.

Gledano prema kategorijama razvijenosti, klaster 1 obuhvaća većinu najrazvijenijih općina (16 od 25), dok je klaster 6 prvenstveno vezan uz četvrtu razvojnu kategoriju, a od 128 najrazvijenijih jedi-

nica lokalne samouprave u ta dva klastera smješteno je njih 74. S druge strane, u klasteru 3, koji obuhvaća najnerazvijenije jedinice lokalne samouprave, smješteni su svi slučajevi iz prve, najnerazvijenije ka-

tegorije te 51 slučaj iz druge kategorije. U sljedećem nerazvijenom klasteru, klasteru 4, nalazi se 149 od 176 slučajeva iz druge kategorije. Sumarno, klasteri koji ukazuju na nerazvijenost obuhvaćaju većinu nerazvijenih jedinica lokalne samouprave te obuhvaćaju 200 od 217 jedinica iz dvije najniže kategorije razvijenosti. Klasteri srednje razvijenosti pokazuju najveće raspršenje kroz kategorije (između druge i četvrte), ali najveći broj slučajeva koncen-

triran je oko treće, srednje ispodprosječne razvijenosti te je tako od 173 slučajeva u njih smješteno 142. Ovi klasteri uključuju i značajan broj jedinica iz četvrte kategorije i u manjoj mjeri one iz druge. Općenito, može se zaključiti da ovakva klasterizacija dobro odražava strukturu indeksa, ali pruža dodatne informacije o tipovima razvoja, osobito kod razvijenijih kategorija. Tablica 4. pokazuje povezanost klastera i razvojnih kategorija.

Tablica 4.
Povezanost razvojnih kategorija i klastera

		Kategorija					Total
		1	2	3	4	5	
Klaster	1	0	0	3	5	16	24
	2	0	2	29	21	0	52
	3	46	51	0	0	0	97
	4	0	149	27	0	0	176
	5	0	15	113	23	0	151
	6	0	0	1	44	9	54
Ukupno		46	217	173	93	25	554

RASPRAVA O REZULTATIMA KLASTERSKE ANALIZE

U prethodnom poglavlju predstavljeni su rezultati analize hrvatskog indeksa razvijenosti gledano prema njegovim komponentama te klasterskoj analizi kojom su ispitane statističke osobine njegovih rezultata.

Konstrukcija indeksa i ponderiranje sugeriraju najveći naglasak na zaposlenosti (30%) i visini osobnih prihoda (25%). Razlaganje indeksa na kategorije i koreliranje s njegovim komponentama unutar svake od pojedinih kategorija pokazuju da se razvoj i nerazvijenost definiraju na različite načine. Dvije najniže kategorije razvijenosti, one s indeksom manjim od 75, najveću korelaciju pokazuju vezano uz zaposlenost (**0,449****

i **0,706****) i osobni prihod (**0,865**** i **0,604****), što je u skladu s intencijom indeksa. Nerazvijene općine primarno su, konzekventno, određene kao one u kojima su evidentirani niska zaposlenost i niski osobni prihodi. Osim zaključka da indeks dobro mjeri nerazvijenost, evidentno je i da u Hrvatskoj postoji čitav niz općina i gradova čiji su prihodi izrazito ispod državnog prosjeka, što govori o njihovoj neodrživosti.

Pomicanje prema višim razvojnim kategorijama donosi i promjenu u važnosti indikatora u dvije najrazvijenije kategorije, s indeksom razvijenosti vrijednosti od 100 ili većom, pri čemu najveću važnost imaju prihodi općine. Pritom su prihodi općine nisko ili čak negativno korelirani s osobnim prihodima i zaposlenošću, što ukazuje na to

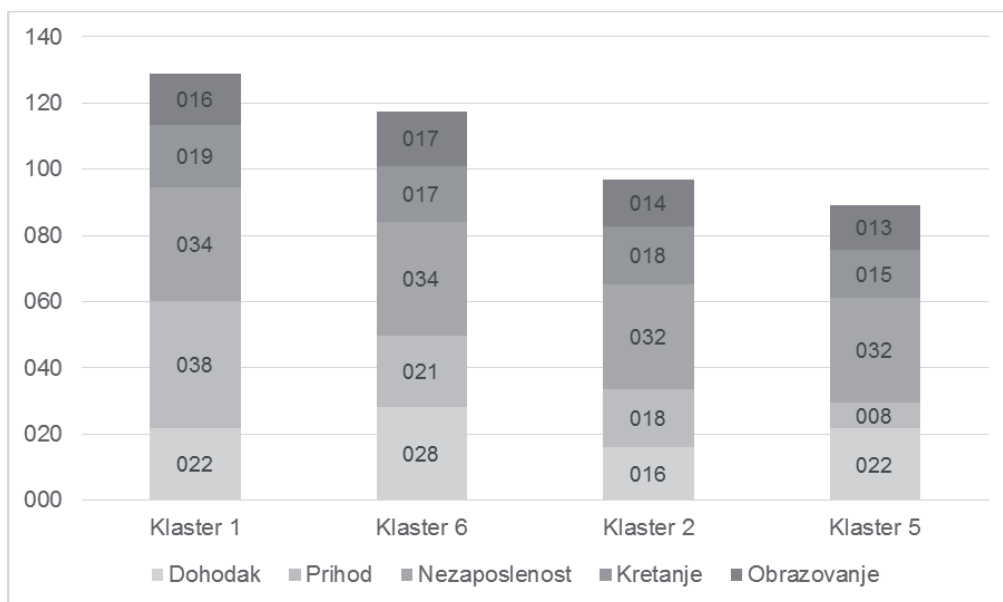
da je definicija razvijenosti prema indeksu primarno vezana uz prihode općine, a suprotno primarnoj intenciji indeksa. Ovaj nalaz ima i snažnu geografsku komponentu jer se velika većina gradova i općina koje imaju visoku vrijednost komponente prihoda općine nalazi u primorskim županijama. Uzevši u obzir dosadašnje konstatacije o slabim kapacitetima lokalne samouprave (Koprić, 2010.; Jurlina Alibegović, 2013.) te naglašeno veliku ulogu ove komponente u iznosu indeksa u najrazvijenijim kategorijama, vidljivo je da se radi o problematičnoj kategoriji čije bi ponderiranje i utjecaj trebalo ponovno promisliti te koja izrazito favorizira primorske općine i gradove. Jedno od mogućih rješenja je zamjena *min-*

max kriterija zadanim fiksnim maksimumom uz zadržavanje formule.

Dvojna definicija razvoja u višim (i srednjim) kategorijama vidljiva je i iz rezultata klsterske analize. Analizom je identificirano šest tipova jedinica lokalne samouprave, pri čemu su dva najnerazvijenija dosljedna u tome da su nerazvijeni na svim dimenzijama, ali u srednje i visokorazvijenim klsterima situacija je složenija. I u srednje razvijenim i u visokorazvijenim klsterima nailazimo na dvije skupine gradova i općina koje se razlikuju geografski, prema strukturi naselja te različitim komponentama indeksa koje na njih utječu. Na slici 4. prikazana je ukupna vrijednost klsterskih centara za četiri najrazvijenija klstera.

Slika 4.

Četiri najrazvijenija klstera prema vrijednosti klsterskih centara



Klasteri 1 i 2 (»visok razvoj jedinice primorskog tipa« i »primorska srednja razvijenost jediničnog tipa«) ostvaruju višu ukupnu vrijednost od klastera 5 i 6 (»kopnjeni tip srednje razvijenosti« i »visok ljudski razvoj«), ali ona se prvenstveno ostvaruje zbog toga što imaju veće prihode općina i veće kretanje stanovništva. Geografska distribucija klastera 1 i 2 ukazuje na dodatan problem i nudi objašnjenje za ovu vrstu pristranosti. Demografski gledano, Hrvatska je zemlja čije stanovništvo stari i među najstarijima je u Europi (Nejašmić i Toskić, 2013.: 98). Indeks razvijenosti ovu promjenu ne registrira jer je primarno usmjeren na rast ili pad stanovništva između dva popisa²⁴ i favorizira općine i gradove s pozitivnim saldom bez obzira na njegovu strukturu i uzroke. Primorski dio Hrvatske prostor je razvijenog sekundarnog stanovanja (Miletić, 2011.), koje za sobom donosi repopulaciju, ali pretežno doseljavanjem starijeg stanovništva, što maskira problem starenja i s njim povezane probleme. Uvođenjem dodatnog kriterija, postotka maloljetnog stanovništva iskazanog prema državnom prosjeku, pokazuje se da se od 109 gradova i općina koje imaju iznadprosječno kretanje stanovništva i ispodprosječan broj maloljetnih osoba njih 97 nalazi u primorskim županijama. Ovaj je tip dominantan u klasterima 1 i 2.

Klasteri 5 i 6, »kopnjeni tip srednje razvijenosti« i »visok ljudski razvoj urbanog tipa«, pokazuju veću korespondenciju s

namjerom indeksa u smislu da ostvaruju bolje rezultate na dimenzijama zaposlenosti i osobnih prihoda od klastera 1 i 2, ali ukupno postižu slabiji razvojni rezultat. Ukoliko se zbroji rezultat dimenzija samo ljudskog razvoja, dakle osobni prihodi, zaposlenost i obrazovanje, klaster 6 (tip urbane razvijenosti) postiže rezultat 79,32, više od klastera 1 (tip visoke razvijenosti primorske općine) čija je vrijednost 71,59 na te tri dimenzije. Također, klaster 5 (kopnjeni tip srednje razvijenosti) na dimenzijama ljudskog razvoja postiže vrijednost 66,65, više od klastera 2 (primorski tip srednje razvijenosti) čija vrijednost iznosi 61,74. S druge strane, klasteri primorske općinske razvijenosti imaju izrazito veće vrijednosti jedinične razvijenosti u odnosu na klaster kopnene i urbane razvijenosti: klaster 1 - 57,37 prema 38,2 klastera 6 te klaster 2 - 35,17 prema 22,61 klastera 5. Evidentno je da se razlika između kopnenog i primorskog tipa razvoja može objasniti primarno velikim nesrazmjerom u korist razvoja jedinice, što je u suprotnosti s intencijom indeksa.²⁵

Ova dva tipa razvijenosti karakterizira i drugačija obrazovna struktura, osobito u razvijenijim klasterima. U Hrvatskoj postoji 129 jedinica lokalne samouprave s iznadprosječnim srednjoškolskim obrazovanjem, a svega 50 s iznadprosječnim višim i visokim obrazovanjem (iskazanim u odnosu na državni prosjek). Od njih 50, 28 nalazi se u šestom klasteru, dakle u tipu

²⁴ Dodatan problem ove komponente je u tome što se mjeri svakih deset godina.

²⁵ Kao praktična ilustracija ovog problema mogu se prikazati dva slučaja. Jedan je onaj općine Vir, koja je prema indeksu druga najrazvijenija u Hrvatskoj, iako joj je stanovništvo ispodprosječno zaposleno i obrazovano, a osobni prihodi su izrazito niski, dok s druge strane ima izrazito velik prihod općine i vrlo povoljno kretanje stanovništva. Vir je, dakako, poznato vikendaško naselje. Drugi slučaj je direktno pozivanje resornog ministra na rezultate indeksa kako bi pokazao na koji način djeluje razvojna politika temeljena na njemu: »Ne može se na isti način tretirati općina Cista Provo koja je na 50 posto prosjeka Hrvatske ili Sutivan, Bol ili Baška na Krku koji su iznad 130 posto hrvatskog prosjeka u 2011. godini.« (<http://www.mrrfeu.hr/default.aspx?id=1554>). Sve tri navedene jedinice pripadaju prvom klasteru, pri čemu dvije imaju osobni dohodak ispod državnog prosjeka, a Bol i zaposlenost. S druge strane, sve tri jedinice imaju izrazito visok prihod općine i kretanje stanovništva. Otoci su općenito najdrastičniji primjer ovog učinka indeksa.

urbane ljudske razvijenosti, koji je ujedno i najrazvijeniji u kategorijama osobnih prihoda i nezaposlenosti. Više i visoko obrazovanje je, dakle, diskriminativnije općenito i gledano prema tipu razvoja, jer je bolje povezano s ljudskim razvojem, a time i s intencijom indeksa. Kao dodatan argument može se navesti i veća konzistentnost (Cronbach alfa = 0,820) i koreliranost s ostalim komponentama (objašnjava 63% varijance, *eigenvalue* = 3,132). Ta se promjena može pravdati i razlozima razvojne politike, kao što se moglo vidjeti iz teorijskog pregleda komponenti indeksa razvoja, dakle ispunjeni su i teorijski i praktični i statistički kriteriji.

Sumarno, može se govoriti o tri tipa razvijenosti koje identificira indeks razvijenosti:

1. **Nerazvijenost** – jedinice lokalne samouprave koje pripadaju ovome tipu karakterizira nizak stupanj razvoja na svim dimenzijama, osobito na dimenzijama prihoda općine, zaposlenosti i obrazovanja. Ove se jedinice primarno nalaze u Istočnoj Hrvatskoj. Indeks razvijenosti dobro iskazuje nerazvijenost jer se radi o jedinicama koje su nerazvijene i na razini ljudskog razvoja i na razini jedinice.
2. **Razvijenost općinskog tipa** – odlika ovog tipa razvoja je vrlo visok prihod jedinice i iznadprosječno kretanje stanovništva. S druge strane, jedinice koje mu pripadaju ostvaruju niže rezultate na dimenziji ljudskog razvoja, osobito vezano uz dohodak i obrazovanje. Većina tih jedinica nalazi se u primorskim županijama, a kako su im vrijednosti indeksa više nego kod klastera iste razvijenosti, ali s višim ljudskim razvojem, možemo zaključiti da je indeks konstruiran tako da favorizira ovaj tip razvoja.

3. **Ljudski razvoj** – ovaj tip razvoja nalazi se prvenstveno u kopnenom dijelu Hrvatske, primarno na sjeveru, te u velikim gradskim središtima. Odlikuju ga visoke vrijednosti na dimenzijama ljudskog razvoja (dohodak, obrazovanje, zaposlenost) i niska ili niža na dimenzijama razvoja jedinice. U ovome se tipu nalazi i klaster koji najbolje odgovara intenciji indeksa, ali on svejedno ostvaruje niže rezultate od jediničnog razvoja, što je i temeljni problem konstrukcije indeksa.

Praktičan problem ovakvog ishoda indeksa razvijenosti nalazi se u tome što loše povezuje ljudski razvoj kod viših kategorija razvijenosti pa tako gradovi i općine koji imaju niži ljudski razvoj imaju slabiju početnu poziciju u razvojnim programima zbog toga što ih visok razvoj jedinice čini nominalno razvijenima, a istodobno se pokazuje da jedinice lokalne samouprave svoje visoke prihode ne pretvaraju dobro u elemente povoljne za ljudski razvoj, što je jasno s obzirom na visoku centraliziranost državnih financija.

Konačno, u ovako konstruiranom indeksu postavlja se i pitanje ljudskog kapitala kao dijela ljudskog razvoja te njegova regionalna raspodjela, jer primorski razvijeniji klasteri ne samo da su slabiji na komponenti ljudskog razvoja, nego je stanovništvo u prosjeku starije od klastera razvoja kopnenog ili urbanog tipa. Na taj se način favorizira mehaničko povećanje broja stanovnika bez obzira na strukturu, što maskira probleme starenja (osobito na otocima) te ulaganja u infrastrukturu koje bi rješavalo tu vrstu problema, jer se radi o paradoksu da povećanje broja starijih stanovnika potencijalno može stavljati infrastrukturne projekte takvih jedinica u ne-

povoljnu poziciju s obzirom na to da se one smatraju razvijenima.²⁶

Ova je neravnoteža, dakle, problematična i s aspekta sadržaja razvoja jer zanemaruje dimenziju ljudskog razvoja, a favorizira razvoj jedinice iako se on, zbog centralizirane države, ne reflektira u ljudskom razvoju, dok je s druge strane takva neravnoteža izrazito regionalno raspodijeljena te je primorski dio Hrvatske u nepovoljnom položaju kako institucionalno (jer ima visok indeks razvijenosti i time slabiju početnu poziciju u instrumentima razvojnih politika), tako i sadržajno jer unatoč problemima starenja stanovništva, slabijeg ljudskog kapitala i nižih primanja i zaposlenosti postiže visoke razvojne rezultate, čime se potencijalno svi ti problemi produbljuju i prijete mogućim daljnjim regionalnim razlikama.

ZAKLJUČAK

Indeks razvijenosti prvi je instrument regionalne razvojne politike u Republici Hrvatskoj koji omogućuje periodičko praćenje razvoja na usporedivim pokazateljima i na svim administrativnim razinama, kao i njihovu klasifikaciju i donošenje razvojnih odluka. Radi se o kompozitnom indeksu koji se sastoji od pet dimenzija, a koje su u ovome radu promatrane kao dvije skupine: ljudski razvoj (osobni dohodak, zaposlenost i obrazovanje) i razvoj jedinice (prihodi jedinice i kretanje stanovništva).

U radu je na razini općina i gradova provedena analiza pojedinih pokazatelja indeksa te njihova međusobna povezanost,

a potom je provedena klasterska analiza kako bi se identificirali tipovi razvoja i njihova geografska smještenost.

Gledano prema komponentama, pokazalo se da je indeks, čija je primarna intencija bila vrednovati ljudski razvoj (ukupni ponder 0,7), pristran prema razvoju jedinice kod visokih vrijednosti, odnosno da razvoj jedinice postaje sve važniji kako je vrijednost indeksa veća. Na najvišim razvojnim kategorijama indeks postaje nisko ili negativno koreliran s osobnim prihodima i nezaposlenošću, što znači da visok razvoj jedinice ne odražava i visok ljudski razvoj te da zapravo predstavlja razvojni hendikep (za razloge vidjeti Jurlina Alibegović, 2013.). Problem precijenjenosti općinskog razvoja može se riješiti drugačijim ponderiranjem i/ili napuštanjem min-max kriterija određivanja njegove vrijednosti. Kretanje stanovništva također je problematično zbog činjenice da se određuje u razmacima od deset godina, a kako je Hrvatska zemlja koja je u popisnom razdoblju 2001.-2011. još uvijek trpjela posljedice rata, ta se dinamika i dalje vidi u popisu. Također, on ne izražava dobro demografsku dinamiku i favorizira mehaničko doseljavanje koje, osobito u primorskom dijelu Hrvatske, pokazuje iskrivljenu sliku populacije čak i kad se radi o iznimno starim populacijama. Konačno, srednjoškolsko obrazovanje slabije je od visokog povezano sa zaposlenošću i osobnim prihodima, a visoko obrazovanje konzistentnije s indeksom te bolje povezano s ljudskim razvojem, kao i razvojnom politikom, kako u Hrvatskoj, tako i u Europskoj uniji.

²⁶ Ovaj se paradoks može i konceptualno promatrati kroz Senovu (Sen, 1999.) ideju razvoja kao povećavanja mogućnosti. Prijašnja razvojna politika uzimala je u obzir veći broj strukturno hendikepiranih jedinica kao što su otočka i brdska područja, pri čemu se kompenziraju njihovi strukturni nedostaci na način da se donose posebne politike vezane uz ciljani razvoj problematičnih aspekata poput izoliranosti, koja za sobom donosi i niz drugih problema poput pružanja zdravstvenih usluga, zapošljavanja ili školstva, što su sve dimenzije koje Sen uvodi kao komplementarne ekonomskom razvoju i time širi definiciju razvoja. U teorijskom smislu, indeks razvijenosti donosi redukciju sadržaja razvoja upravo naglaskom na ekonomskim kriterijima.

Klasterska analiza identificirala je tri tipa razvijenosti prema indeksu. Prvi je nerazvijenost i karakterizira ju nizak rezultat na svim razvojnim dimenzijama. Ovaj se tip dominantno nalazi u Istočnoj Hrvatskoj i zaleđu Dalmacije pri čemu indeks jako dobro iskazuje nerazvijenost jer, osim što su rezultati općenito niski, oni također imaju visoku korelaciju s (ne)zaposlenošću i osobnim prihodima. Drugi tip je primorski tip razvoja jedinice, koji je primarno vezan uz općine u primorskim županijama, a karakterizira ga visok prihod jedinice, pozitivno kretanje stanovništva i niži ljudski razvoj nego kod trećeg tipa. Indeks razvijenosti praktično favorizira ovaj tip razvoja unatoč intenciji prema ljudskom razvoju. Treći tip je visok ljudski razvoj, koji karakteriziraju veći prihodi, zaposlenost i obrazovanje. Smješten je primarno u Sjevernoj Hrvatskoj i u većim gradovima bez obzira na položaj. Svakome od tipova razvoja pridružena su po dva klastera, tako da postoje dva klastera nerazvijenosti, dva srednje i dva visoke razvijenosti.

Favoriziranje razvojnog tipa jedinične razvijenosti problematično je stoga što zanemaruje dimenziju ljudskog razvoja koja je primarna intencija indeksa te tako umjesto onih gradova i općina čije stanovništvo ima najviše prihode te najveću stopu zaposlenosti i obrazovanja više rangira one jedinice lokalne samouprave koje imaju visoke prihode i pozitivnije kretanje stanovništva bez obzira na njegovu strukturu. Takvo djelovanje indeksa može produbiti regionalne nejednakosti utoliko što jedinice lokalne samouprave u primorskoj Hrvatskoj čije je stanovništvo slabije plaćeno te manje obrazovano i zaposleno, a pri tome i starije, u odnosu na kontinentalni i urbani tip razvoja, imaju slabiju početnu poziciju u razvojnim javnim politikama.

Evidentno je da indeks razvijenosti, koji predstavlja vrijedan instrument razvoj-

ne politike, zahtijeva dodatna promišljanja čiji bi primarni zadatak trebao biti afirmacija ljudskog razvoja nauštrb razvoja jedinice, osobito stoga što se radi o praktičnom instrumentu koji ima stvarne učinke na lokalnu i regionalnu razvojnu politiku.

LITERATURA

- Bajo, A., & Jurlina Alibegović, D. (2008). *Javne financije lokalnih jedinica vlasti*. Zagreb: Školska knjiga, Ekonomski institut, Institut za javne financije.
- Bandura, R. (2008). *A survey of composite indices measuring country performance: 2008 Update*. New York: United Nations Development Programme.
- Booyesen, F. (2002). An overview and evaluation of composite indices of development. *Social Indicators Research*, 59(2), 115-151. doi: 10.1023/A:1016275505152
- Burns, R. P., & Burns, R. (2009). *Business research methods and statistics using SPSS*. London: Sage.
- Castells, M., & Himanen, P. (2014). *Reconceptualizing development in the global information age*. Oxford: Oxford University Press.
- De Muro, P., Mazziotta, M., & Pareto, A. (2009). *Composite indicators of development and poverty*. Roma: Università degli Studi Roma Tre.
- Europska komisija. (2010). *Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. Bruxelles: Europska komisija.
- Everitt, B. S., Landau, S., Leese, M., & Stahl, D. (2011). *Cluster analysis* (5th ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Ferreira, L., & Hitchcock, D.B. (2009). A comparison of hierarchical methods for clustering functional data. *Communications in Statistics – Simulation and Computation*, 38(9), 1925-1949. doi: 10.1080/03610910903168603
- Kok, W. (2004). *Facing the challenge – The Lisbon strategy for growth and employment. Report from the High Level Group chaired by Wim Kok*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

- Koprić, I. (2010). Teritorijalna organizacija Hrvatske: stanje, kriteriji za prosudbu racionalnosti i prijedlog novog sustava. U J. Barbić (ur.), *Nova hrvatska lokalna i regionalna samouprava* (str. 109-144). Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti.
- Kovačević, M. (2011). Review of HDI critiques and potential improvements. *Human Development Research Paper*, 33. New York: UNDP. Dostupno na http://www.hdr.undp.org/sites/default/files/hdrp_2010_33.pdf
- Kurnoga Živadinović, N., & Sorić, P. (2008). Klaster analiza županija Hrvatske prema sredstvima dobivenim iz programa Europske unije. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 6(1), 193-207. Dostupno na <http://hrcak.srce.hr/file/49019>
- Jurlina Alibegović, D. (2010). Rasprava. U J. Barbić (ur.), *Nova hrvatska lokalna i regionalna samouprava* (str. 439-441). Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti.
- Jurlina Alibegović, D. (2013). Less is more: Decentralization in Croatia and its impact on regional development. In W. Bartlett, S. Maleković & V. Monastiriotis (Eds.), *Decentralization and local development in South East Europe* (pp. 51-67). Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Maleković, S., & Puljiz, J. (2010). Izazovi novog pristupa upravljanju razvojem na lokalnoj i regionalnoj razini u Hrvatskoj. U J. Barbić (ur.), *Nova hrvatska lokalna i regionalna samouprava* (str. 199-222). Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti.
- Marcelić, S. (2014). *Nezaposlenost i sezonalnost*. Posjećeno 20. 5. 2015. na mrežnoj stranici Grupe 22 <http://www.grupa22.hr/nezaposlenost-i-sezonalnost/>
- Miletić, G. M. (2011). *U potrazi za drugim prostorom: sociologijski aspekti sekundarnog stanovanja u Hrvatskoj*. Zagreb: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar.
- Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva. (2010). *Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske*. Zagreb: Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva.
- Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije. (2013). *Vrijednosti indeksa razvijenosti i pokazatelja za izračun indeksa razvijenosti na lokalnoj razini*. Zagreb: Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije. Dostupno na <https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/Regionalni%20razvoj/Vrijednosti%20indeksa%20razvijenosti%20i%20pokazatelja%20za%20izra%C4%8Dun%20indeksa%20razvijenosti%20na%20lokalnoj%20razini%202013.pdf>
- Mooi, E., & Sarstedt, M. (2011). *A concise guide to market research*. Heidelberg: Springer.
- Nejašmić, I., & Toskić, A. (2013). Starenje stanovništva u Hrvatskoj – sadašnje stanje i perspektive. *Hrvatski geografski glasnik*, 75(1), 89-110. Dostupno na <http://hrcak.srce.hr/file/155905>
- Nussbaum, M. (2000). *Women and human development: The capabilities approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2008). *Handbook on constructing composite indicators – Methodology and user guide*. Paris: OECD publications.
- Perišić, A. (2014). Multivarijatna klasifikacija jedinica lokalne i regionalne samouprave prema socioekonomskoj razvijenosti. *Društvena istraživanja*, 23(2), 211-231. Dostupno na <http://hrcak.srce.hr/file/185447>
- Puljiz, J. (2009). *Čimbenici regionalnog razvitka i regionalnih nejednakosti u Republici Hrvatskoj* (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet, Sveučilište u Splitu.
- Rašić Bakarić, I. (2006). Primjena faktorske i klaster analize u otkrivanju regionalnih nejednakosti. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 15(105), 53-76. Dostupno na <http://hrcak.srce.hr/file/28749>
- Saisana, M., & Tarantola, S. (2002). *State-of-the-Art report on current methodologies and practices for composite indicator development*. Bruxelles: European Commission.
- Sanford, J. E., & Sandhu, M. (2003). *Developing countries. Definitions, concepts and comparisons*. New York: Novinka Books.
- Santos, M. E., & Santos, G. (2014). Composite indices of development. In B. Currie-Alder, R. Kanbur, D. M. Malone & R. Medhora (Eds.), *International development: Ideas, experience, and prospects*. Oxford: Oxford University Press.

- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. New York: Oxford University Press.
- United Nations Development Programme. (1990). *Human development report*. New York: UNDP.
- Upton, G., & Cook, I. (2014). *A Dictionary of statistics* (3rd ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Uredba o indeksu razvijenosti. *Narodne novine*, br. 63/2010, 153/2013.
- Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske. *Narodne novine*, br. 153/2009.

Summary

A CRITICAL ANALYSIS OF THE CROATIAN DEVELOPMENT INDEX: THREE TYPES OF DEVELOPMENT AND THEIR REGIONAL POSITION

Sven Marcelić

*Department of Sociology, University of Zadar
Zadar, Croatia*

The paper is based on the analysis of the Croatian Development Index published in 2013 and its indicators on the local self-government level. The first part of the paper describes the index construction, as well as theoretical and practical problems associated with the construction of composite indices and their role in development theory. The second part presents the conducted analysis of the components and cluster analysis of indices for 556 local self-government units in the Republic of Croatia. Based on the analysis, six clusters and three types of development shown by the index have been identified: low development, unit development and human development. It was revealed that the index favours unit development, characteristic for littoral units, based on high incomes of towns and municipalities and population trends, at the expense of human development expressed through employment, personal income and education, although the intention of the index is quite contrary. It has been concluded that the index should be modified to better emphasise the human development component.

Key words: Croatian development index, developmental policy, regional development, composite index, local self-government.